# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-132269
(43)Date of publication of application : 09.05.2002

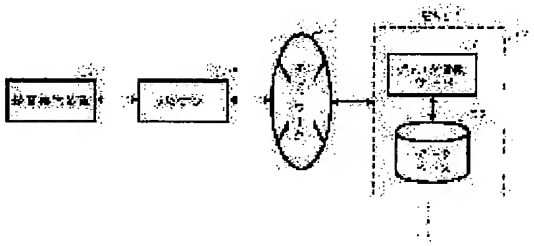
(51)Int.Cl. G10K 15/02
G11B 20/10
G11B 27/00

(21)Application number : 2000-324364
(22)Date of filing : 24.10.2000

(71)Applicant : KENWOOD CORP
(72)Inventor : NORO HIROTAKA

## (54) AUDIO SYSTEM, CONTROLLER AND TITLE INFORMATION REGISTRATION METHOD

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an audio system which can easily register title information to a medium capable of recording musical piece data or the like.
SOLUTION: A sound recorder/reproducer 1 sends the TOC information for identifying a CD to be reproduced to a personal computer 3. When the personal computer 3 receives the TOC information, the personal computer connects the disk information relating to the CD online through the network to a management site 7 to manage the disk information relating to the CD and receives the target disk information from the management site 7 by using the TOC information. Thereafter, the sound recorder/reproducer 1 starting a sound recording operation sends sound recording end information to the personal computer 3 when the sound recording of musical piece data ends. When the personal computer 3 receives this sound recording end information, the personal computer sends the title information (track title, etc.), corresponding to the sound recording end information to the sound recorder/reproducer 1. The sound recorder/reproducer 1 registers the received title information in a MD with which the sound recording is completed.



LEGAL STATUS

| | |
|---|---|
| [Date of request for examination] | 25.02.2003 |
| [Date of sending the examiner's decision of rejection] | |
| [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] | |
| [Date of final disposal for application] | |
| [Patent number] | 3776712 |
| [Date of registration] | 03.03.2006 |
| [Number of appeal against examiner's decision of rejection] | |

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12)**公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号
特開2002－132269
（P2002－132269A）
(43)公開日　平成14年５月９日(2002.5.9)

| (51)Int.Cl.[7] | 識別記号 | ＦＩ | | テーマコード(参考) |
|---|---|---|---|---|
| Ｇ１０Ｋ　15/02 | | Ｇ１０Ｋ　15/02 | | ５Ｄ０４４ |
| Ｇ１１Ｂ　20/10 | | Ｇ１１Ｂ　20/10 | Ｆ | ５Ｄ１１０ |
| | | | Ｄ | |
| 27/00 | | 27/00 | Ｄ | |

審査請求　未請求　請求項の数５　ＯＬ　（全 12 頁）

(21)出願番号　特願2000－324364(P2000－324364)

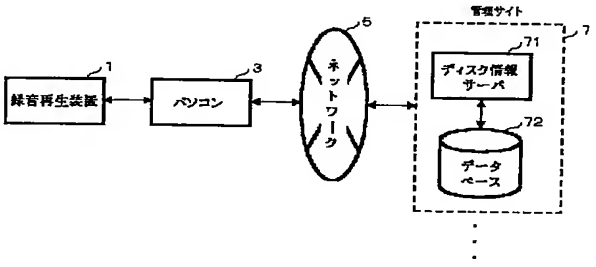
(22)出願日　平成12年10月24日(2000.10.24)

(71)出願人　000003595
株式会社ケンウッド
東京都渋谷区道玄坂１丁目14番６号
(72)発明者　野呂　裕孝
東京都渋谷区道玄坂１丁目14番６号　株式会社ケンウッド内
(74)代理人　100077850
弁理士　芦田　哲仁朗　（外１名）

Ｆターム(参考)　5D044 AB05 BC03 BC04 CC04 DE17
DE49 EF05 FG18 HL07 HL11
JJ01
5D110 AA14 AA27 BB02 BB06 DA04
DA11 DD01 EB04

(54)【発明の名称】　オーディオシステム、制御装置およびタイトル情報登録方法

(57)【要約】
【課題】　楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録できるオーディオシステムを提供することである。
【解決手段】　録音再生装置１は、再生対象のＣＤを識別するためのＴＯＣ情報をパソコン３に送信する。パソコン３は、このＴＯＣ情報を受信すると、ＣＤに関するディスク情報を管理する管理サイト７にネットワークを介して通信接続し、ＴＯＣ情報を使用して管理サイト７から対象となるディスク情報を受信する。その後、録音動作を開始した録音再生装置１は、楽曲データの録音が終了した際に、録音終了情報をパソコン３に送信する。この録音終了情報を受信すると、パソコン３は、録音終了情報に対応するタイトル情報（トラックタイトル等）を、録音再生装置１に送信する。録音再生装置１は、受信したタイトル情報を録音が完了したＭＤに登録する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項１】楽曲データの再生及び録音を行う録音再生装置と、該録音再生装置を制御する制御装置とが所定のインタフェースを介して接続されたオーディオシステムであって、

録音再生装置は、

楽曲データが記録された再生用媒体を識別するための識別情報を制御装置に向けて送信する識別情報送信手段と、

楽曲データの録音が終了した際に、録音の終了を示す録音終了情報を制御装置に向けて送信する終了情報送信手段と、

前記終了情報送信手段により送信した録音終了情報に対応するタイトル情報を制御装置から受信するタイトル情報受信手段と、

前記タイトル情報受信手段が受信したタイトル情報を、楽曲データを録音した記録用媒体に登録する登録手段と、を備え、

制御装置は、

前記識別情報送信手段により録音再生装置から送られた識別情報を受信する識別情報受信手段と、

再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、前記識別情報受信手段により受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する通信手段と、

前記終了情報送信手段により録音再生装置から送られた録音終了情報を受信する終了情報受信手段と、

前記終了情報受信手段が録音終了情報を受信した際に、前記通信手段により受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信するタイトル情報送信手段と、を備える、

ことを特徴とするオーディオシステム。

【請求項２】制御装置は、タイトル情報を入力する入力手段を更に備え、

前記タイトル情報送信手段は、前記通信手段によりディスク情報を受信できない場合に、前記入力手段により入力したタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信する、

ことを特徴とする請求項１に記載のオーディオシステム。

【請求項３】楽曲データの再生及び録音を行う録音再生装置と、該録音再生装置を制御する制御装置とが所定のインタフェースを介して接続されたオーディオシステムであって、

録音再生装置は、楽曲データが記録された再生用媒体を識別するための識別情報を制御装置に向けて送信し、楽曲データの録音が終了した際に、対応するタイトル情報を制御装置から受信し、受信したタイトル情報を楽曲データを録音した記録用媒体に登録し、

制御装置は、録音再生装置から送られた識別情報を受信すると、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信し、録音再生装置にて録音が終了した際に、受信したディスク情報のうち対応するタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信する、ことを特徴とするオーディオシステム。

2

【請求項４】楽曲データが記録された再生用媒体を再生し、再生した楽曲データを記録用媒体に録音する録音再生装置を、所定のインタフェースを介して制御する制御装置であって、

再生用媒体を識別するための識別情報を録音再生装置から受信する識別情報受信手段と、

再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、前記識別情報受信手段により受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する通信手段と、

楽曲データの録音が終了した際に、録音再生装置から送られる録音の終了を示す録音終了情報を受信する終了情報受信手段と、

前記終了情報受信手段が録音終了情報を受信すると、前記通信手段により受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を録音再生装置に向けて送信し、記録用媒体にタイトル情報を登録するタイトル情報登録手段と、

備えることを特徴とする制御装置。

【請求項５】楽曲データの再生及び録音を行う録音再生装置と、該録音再生装置を制御する制御装置とが所定のインタフェースを介して接続されたオーディオシステムにおけるタイトル情報登録方法であって、

楽曲データが記録された再生用媒体を識別するための識別情報を、録音再生装置から受信する識別情報受信ステップと、

再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、前記識別情報受信ステップにて受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する通信ステップと、

録音再生装置にて楽曲データの録音が終了した際に、録音再生装置から送られる録音の終了を示す録音終了情報を受信する終了情報受信ステップと、

前記終了情報受信ステップにて録音終了情報を受信した際に、前記通信ステップにて受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を録音再生装置に向けて送信し、楽曲データが録音された記録用媒体にタイトル情報を登録するタイトル情報登録ステップと、

を備えることを特徴とするタイトル情報登録方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】この発明は、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することのできるオーディオシステム、制御装置及びタイトル情報登録方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来より、ＣＤ（コンパクトディスク）等を再生して得られる楽曲データ（音声信号）を、ＭＤ（ミニディスク）等に録音することのできる録音再生装置が知られている。このような録音再生装置は、例えば、ＣＤ再生機構とＭＤ録音機構とが一つの装置内に設けられており、それぞれ制御マイコンにより制御される。そして、録音再生装置は、ＣＤ再生機構にて再生されるＣＤの楽曲データを、音質等の劣化をほとんど生じさせることなくＭＤ録音機構にて記録対象のＭＤに録音することができる。また、ＭＤには、ディスクタイトル及び楽曲データ毎のトラックタイトル等からなるタイトル情報を記録するために、Ｕ－ＴＯＣ（User's Table Of Contents）が設けられている。そして、録音再生装置は、楽曲データをＭＤに録音した後に、利用者から入力されるディスクタイトル及びトラックタイトル等（タイトル情報）を所定の操作部を介して取得し、取得したタイトル情報をＭＤの有するＵ－ＴＯＣに登録することができようになっている。

【０００３】一方、ＣＤにおける新しい規格として、ＣＤテキスト規格が定められ、このＣＤテキスト規格に準拠したＣＤテキストディスクが普及しつつある。このＣＤテキストディスクは、ディスクタイトルやトラックタイトルだけでなく、各楽曲のアーティスト名、作詞者、作曲者、及びメッセージ等のテキストデータが予め記録されたＣＤである。このようなＣＤテキストディスクは、ＣＤテキスト規格に対応した録音再生装置等においても再生可能である。この場合、録音再生装置は、ＣＤテキストディスクが装填された際等に、記録されたテキストデータを読み出して所定の表示部にディスクタイトル等を表示する。更に、録音再生装置は、ＣＤテキストディスクを再生して楽曲データをＭＤに録音する際に、読み出したテキストデータからディスクタイトル及びトラックタイトル等（タイトル情報）を抽出し、抽出したタイトル情報をＭＤのＵ－ＴＯＣに登録することもできる。

【０００４】以下、このような録音再生装置においてタイトル情報を登録する動作について、図７を参照して説明する。図７は、録音再生装置における制御マイコン等が実行するタイトル情報登録処理を説明するためのフローチャートである。なお、このタイトル情報登録処理は、例えば、ＣＤからＭＤへの楽曲データの録音が終了した後に開始される。

【０００５】まず、制御マイコンは、再生対象のＣＤがＣＤテキストディスクであるか否かを判別する（ステップＳ１０１）。そして、ＣＤテキストディスクであると判別した場合、ＣＤテキストディスクからテキストデータを読み出す（ステップＳ１０２）。制御マイコンは、読み出したテキストデータ中に著作権を主張する情報が含まれているか否かを判別する（ステップＳ１０３）。制御マイコンは、著作権を主張する情報が含まれていないと判別した場合、テキストデータからディスクタイトル及びトラックタイトル等を抽出し、タイトル情報を一時的に記憶する書き込み用メモリに転送する（ステップＳ１０４）。

【０００６】また、ステップＳ１０１にてＣＤテキストディスクでないと判別した場合、又は、ステップＳ１０３にて著作権を主張する情報が含まれていると判別した場合に、制御マイコンは、書き込み用メモリを初期化する（ステップＳ１０５）。メモリを初期化後、制御マイコンは、タイトル情報の入力を促すメッセージを所定の表示部に表示すると共に、所定の操作部を介して利用者によるキー入力がなされるまで、後続の処理の実行を待機する（ステップＳ１０６）。制御マイコンは、キー入力があったと判別した場合、入力されたキーが、ＭＤへのタイトル情報の書き込みを指示する書き込みキーであるか否かを判別する（ステップＳ１０７）。制御マイコンは、書き込みキーでないと判別した場合、キー入力に応じた１文字分の文字情報を取得し、取得した文字情報をタイトル情報として書き込み用メモリにセットする（ステップＳ１０８）。メモリにタイトル情報をセットした後、制御マイコンは、ステップＳ１０６に処理を戻し、上述のステップＳ１０６～Ｓ１０８の処理を繰り返す。

【０００７】また、ステップＳ１０７にて、書き込みキーが入力されたと判別した場合、制御マイコンは、ステップＳ１０９に処理を進める。そして、制御マイコンは、書き込み用メモリに記憶されたタイトル情報をＭＤに登録する（ステップＳ１０９）。すなわち、制御マイコンは、テキストデータによりセットされたタイトル情報、又は、キー入力によりセットされたタイトル情報をＭＤのＵ－ＴＯＣに登録する。このように、タイトル情報登録処理により、ＣＤテキストディスク（テキストデータに著作権なし）からＭＤに楽曲データを録音する場合には、自動的にタイトル情報をＭＤに登録させることができる。

【０００８】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の録音再生装置にて、タイトル情報を自動的に登録できるのは、テキストデータに著作権を主張する情報が含まれていないＣＤテキストディスクを再生して録音する場合に限られる。このため、利用者は、通常の音楽ＣＤからＭＤに楽曲データを録音して、タイトル情報を登録する場合、録音再生装置が有する所定の操作部（操作キーやリモコン等）を操作して、１文字毎に全ての文字を入力する必要があった。このような操作部を使用したタイト

ル情報の登録は、一般に入力手法が複雑であり、操作性も満足できるものでないため、利用者にとって煩雑であった。

【０００９】また、ＣＤテキストディスクからタイトル情報が自動的に登録される場合であっても、利用者が、タイトル情報を変更したい場合もある。例えば、ディスクタイトルにサブタイトルを付加するような場合である。この場合、利用者は、同様に録音再生装置の操作部を操作し、タイトル情報を更新する必要があり、利用者にとって依然として煩雑であった。

【００１０】この発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することのできるオーディオシステム、制御装置及びタイトル情報登録方法を提供することを目的とする。

【００１１】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第１の観点に係るオーディオシステムは、楽曲データの再生及び録音を行う録音再生装置と、該録音再生装置を制御する制御装置とが所定のインタフェースを介して接続されたオーディオシステムであって、録音再生装置は、楽曲データが記録された再生用媒体を識別するための識別情報を制御装置に向けて送信する識別情報送信手段と、楽曲データの録音が終了した際に、録音の終了を示す録音終了情報を制御装置に向けて送信する終了情報送信手段と、前記終了情報送信手段により送信した録音終了情報に対応するタイトル情報を制御装置から受信するタイトル情報受信手段と、前記タイトル情報受信手段が受信したタイトル情報を、楽曲データを録音した記録用媒体に登録する登録手段と、を備え、制御装置は、前記識別情報送信手段により録音再生装置から送られた識別情報を受信する識別情報受信手段と、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、前記識別情報受信手段により受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する通信手段と、前記終了情報送信手段により録音再生装置から送られた録音終了情報を受信する終了情報受信手段と、前記終了情報受信手段が録音終了情報を受信した際に、前記通信手段により受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信するタイトル情報送信手段と、を備える、ことを特徴とする。

【００１２】この発明によれば、録音再生装置の識別情報送信手段は、楽曲データが記録された再生用媒体（例えば、ＣＤ等）を識別するための識別情報（例えば、ＴＯＣ情報等）を制御装置に向けて送信する。終了情報送信手段は、例えば、１曲分の楽曲データの録音が終了した際に、録音の終了を示す録音終了情報を制御装置に向けて送信する。タイトル情報受信手段は、終了情報送信手段により送信した録音終了情報に対応するタイトル情報（例えば、ディスクタイトル及びトラックタイトル等）を制御装置から受信する。登録手段は、タイトル情報受信手段が受信したタイトル情報を、楽曲データを録音した記録用媒体（例えば、ＭＤ等）に登録する。一方、制御装置の識別情報受信手段は、識別情報送信手段により録音再生装置から送られた識別情報を受信する。通信手段は、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、識別情報受信手段により受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する。終了情報受信手段は、終了情報送信手段により録音再生装置から送られた録音終了情報を受信する。タイトル情報送信手段は、終了情報受信手段が録音終了情報を受信した際に、通信手段により受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信する。このように、制御装置は、管理サーバから取得したディスク情報を使用して、録音が終了した楽曲データに対応するタイトル情報を録音再生装置に送信する。そして、録音再生装置は、受信したタイトル情報を記録用媒体に登録する。この結果、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。

【００１３】上記の制御装置は、タイトル情報を入力するための例えば、キーボードやマウス等からなる入力手段を更に備え、前記タイトル情報送信手段は、前記通信手段によりディスク情報を受信できない場合に、前記入力手段により入力したタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信してもよい。この場合、比較的情報入力が容易な制御装置にて入力したタイトル情報を記録用媒体に登録するため、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。

【００１４】上記目的を達成するため、本発明の第２の観点に係るオーディオシステムは、楽曲データの再生及び録音を行う録音再生装置と、該録音再生装置を制御する制御装置とが所定のインタフェースを介して接続されたオーディオシステムであって、録音再生装置は、楽曲データが記録された再生用媒体を識別するための識別情報を制御装置に向けて送信し、楽曲データの録音が終了した際に、対応するタイトル情報を制御装置から受信し、受信したタイトル情報を楽曲データを録音した記録用媒体に登録し、制御装置は、録音再生装置から送られた識別情報を受信すると、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信し、録音再生装置にて録音が終了した際に受信したディスク情報のうち対応するタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信する、ことを特徴とする。

【００１５】この発明によれば、録音再生装置は、楽曲

データが記録された再生用媒体（例えば、ＣＤ等）を識別するための識別情報（例えば、ＴＯＣ情報等）を制御装置に向けて送信し、楽曲データの録音が終了した際に、対応するタイトル情報（例えば、ディスクタイトル及びトラックタイトル等）を制御装置から受信し、受信したタイトル情報を楽曲データを録音した記録用媒体（例えば、ＭＤ等）に登録する。一方、制御装置は、録音再生装置から送られた識別情報を受信すると、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信し、録音再生装置にて録音が終了した際に受信したディスク情報のうち対応するタイトル情報を、録音再生装置に向けて送信する。この結果、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。

【００１６】上記目的を達成するため、本発明の第３の観点に係る制御装置は、楽曲データが記録された再生用媒体を再生し、再生した楽曲データを記録用媒体に録音する録音再生装置を、所定のインタフェースを介して制御する制御装置であって、再生用媒体を識別するための識別情報を録音再生装置から受信する識別情報受信手段と、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、前記識別情報受信手段により受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する通信手段と、楽曲データの録音が終了した際に、録音再生装置から送られる録音の終了を示す録音終了情報を受信する終了情報受信手段と、前記終了情報受信手段が録音終了情報を受信すると、前記通信手段により受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を録音再生装置に向けて送信し、記録用媒体にタイトル情報を登録するタイトル情報登録手段と、を備えることを特徴とする。

【００１７】この発明によれば、識別情報受信手段は、再生用媒体（例えば、ＣＤ等）を識別するための識別情報（例えば、ＴＯＣ情報等）を録音再生装置から受信する。通信手段は、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、識別情報受信手段により受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する。終了情報受信手段は、例えば、１曲分の楽曲データの録音が終了した際に、録音再生装置から送られる録音の終了を示す録音終了情報を受信する。タイトル情報登録手段は、終了情報受信手段が録音終了情報を受信すると、通信手段により受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報（例えば、ディスクタイトル及びトラックタイトル等）を録音再生装置に向けて送信し、記録用媒体（例えば、ＭＤ等）にタイトル情報を登録する。この結果、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。

【００１８】上記目的を達成するため、本発明の第４の観点に係るタイトル情報登録方法は、楽曲データの再生及び録音を行う録音再生装置と、該録音再生装置を制御する制御装置とが所定のインタフェースを介して接続されたオーディオシステムにおけるタイトル情報登録方法であって、楽曲データが記録された再生用媒体を識別するための識別情報を、録音再生装置から受信する識別情報受信ステップと、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、前記識別情報受信ステップにて受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する通信ステップと、録音再生装置にて楽曲データの録音が終了した際に、録音再生装置から送られる録音の終了を示す録音終了情報を受信する終了情報受信ステップと、前記終了情報受信ステップにて録音終了情報を受信した際に、前記通信ステップにて受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報を録音再生装置に向けて送信し、楽曲データが録音された記録用媒体にタイトル情報を登録するタイトル情報登録ステップと、を備えることを特徴とする。

【００１９】この発明によれば、識別情報受信ステップは、楽曲データが記録された再生用媒体（例えば、ＣＤ等）を識別するための識別情報（例えば、ＴＯＣ情報等）を、録音再生装置から受信する。通信ステップは、再生用媒体に関するディスク情報を管理する任意の管理サーバにネットワークを介して通信接続し、識別情報受信ステップにて受信した識別情報を使用して管理サーバから対象となるディスク情報を受信する。終了情報受信ステップは、録音再生装置にて楽曲データの録音が終了した際に、録音再生装置から送られる録音の終了を示す録音終了情報を受信する。タイトル情報登録ステップは、終了情報受信ステップにて録音終了情報を受信した際に、通信ステップにて受信したディスク情報のうち、録音終了情報に対応するタイトル情報（例えば、ディスクタイトル及びトラックタイトル等）を録音再生装置に向けて送信し、楽曲データが録音された記録用媒体（例えば、ＭＤ等）にタイトル情報を登録する。この結果、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。

【００２０】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態にかかるオーディオシステムについて、以下図面を参照して説明する。

【００２１】図１は、この発明の実施の形態に適用されるオーディオシステムの一例を示すブロック図である。図１に示すように、オーディオシステムは、録音再生装置１と、パソコン（パーソナルコンピュータ）３と、管理サイト７とを備え、パソコン３と管理サイト７とがインターネット等のネットワーク５を介して接続されてい

る。なお、録音再生装置１とパソコン３とは、所定の信号ケーブルを介して接続されている。

【００２２】まず、録音再生装置１について説明する。録音再生装置１は、ＣＤ（コンパクトディスク）を再生し、得られた楽曲データをＭＤ（ミニディスク）に録音することのできる機器であって、所定のケーブルを介して接続されている。以下、録音再生装置１について、図２を参照して詳細に説明する。

【００２３】図２は、録音再生装置１の構成の一例を示すブロック図である。図示するように、録音再生装置１は、処理制御部１１と、信号処理回路１２と、ＭＤ用サーボ回路１３と、ＭＤ用光ピックアップ１４と、ＣＤ用光ピックアップ１５と、ＣＤ用サーボ回路１６と、ＣＤテキストデコーダ１７と、インタフェース１８と、キー入力部１９と、表示部２０と、メモリ２１と、磁気ヘッドドライバ２２と、ＤＡＣ２３とから構成される。

【００２４】処理制御部１１は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）及び周辺ＬＳＩ（Large Scale Integration）を含んだ１チップマイコン等からなり、録音再生装置１全体を制御する。具体的に説明すると、処理制御部１１は、ＣＤ用光ピックアップ１５及びＣＤ用サーボ回路１６等を制御して再生対象のＣＤを再生し、得られた楽曲データを、磁気ヘッドドライバ２２等を介して記録対象のＭＤに録音する。また、処理制御部１１は、再生対象のＣＤからＴＯＣ情報を読み出して、インタフェース１８等を介してパソコン３に読み出したＴＯＣ情報を送る。このＴＯＣ情報は、トータルトラック数及びトータル演奏時間（分：秒：フレーム）等からなる情報であり、パソコン３（管理サイト７）にてＣＤを識別するために使用される。なお、処理制御部１１は、再生対象のＣＤがＣＤテキストディスクである場合に、ＣＤテキストデコーダ１７を介してＣＤテキストディスクに記録されているテキストデータを取得し、取得したテキストデータをパソコン３に送信する。また、処理制御部１１は、パソコン３から送られるディスクタイトル及びトラックタイトル等からなるタイトル情報をインタフェース１８を介して受信し、受信したタイトル情報をＭＤに登録する。

【００２５】信号処理回路１２は、ＭＤ用サーボ回路１３、ＭＤ用光ピックアップ１４、ＣＤ用光ピックアップ１５、ＣＤ用サーボ回路１６及び、磁気ヘッドドライバ２２等を制御する。例えば、信号処理回路１２は、ＣＤ用光ピックアップ１５等を制御してＣＤを再生して楽曲データを読み出し、磁気ヘッドドライバ２２等を制御して、ＭＤに楽曲データを記録する。

【００２６】ＭＤ用サーボ回路１３は、記録用媒体であるＭＤを搭載する所定のターンテーブルを回転させるための図示せぬスピンドルモータを駆動制御し、所定の回転速度で回転駆動させる。また、ＭＤ用サーボ回路１３は、ＭＤ用光ピックアップ１４をＭＤの径方向に平行移動させるための図示せぬスレッドモータを駆動制御し、ＭＤ用光ピックアップ１４をＭＤの記録面上の所定位置に移動させる。

【００２７】ＭＤ用光ピックアップ１４は、楽曲データの録音時に、レーザ光をＭＤの記録面に向けて照射し、キュリー点以上になるまで加熱する。また、ＭＤ用光ピックアップ１４は、楽曲データの再生時に、所定の波長のレーザ光をＭＤの記録面に向けて照射し、その反射光を受けて電気信号に変換する。ＭＤ用光ピックアップ１４は、変換した電気信号を楽曲データ等として信号処理回路１２に供給する。

【００２８】ＣＤ用光ピックアップ１５は、所定の波長のレーザ光をＣＤの記録面に向けて照射し、その反射光を受けて電気信号に変換する。そして、変換した電気信号を楽曲データ等として信号処理回路１２に供給する。

【００２９】ＣＤ用サーボ回路１６は、再生用媒体であるＣＤを搭載するターンテーブルを回転させるためのスピンドルモータを駆動制御し、所定の回転速度で回転駆動させる。また、ＣＤ用サーボ回路１６は、ＣＤ用光ピックアップ１５をＣＤの径方向に平行移動させるためのスレッドモータを駆動制御し、ＣＤ用光ピックアップ１５をＣＤの記録面上の所定位置に移動させる。

【００３０】ＣＤテキストデコーダ１７は、ＣＤテキスト規格に準拠したＣＤテキストディスクに記録されているテキストデータをデコードし、デコードしたテキストデータを処理制御部１１に供給する。

【００３１】インタフェース１８は、例えば、ＵＳＢ（Universal Serial Bus）インタフェース等からなり、所定のケーブルを介して接続されているパソコン３との間で所定のデータの送受信を行う。

【００３２】キー入力部１９は、所定のボタンスイッチやロータリスイッチ等からなり、利用者の操作に従った指示情報等を入力し、入力した情報を処理制御部１１に供給する。例えば、キー入力部１９は、利用者により特定のキーが押下された際に、ＣＤからＭＤへの楽曲データの録音（再生録音）を指示する情報を処理制御部１１に供給する。

【００３３】表示部２０は、ＬＣＤ（Liquid Crystal Display）パネル等からなり、処理制御部１１に制御され、操作状況等を利用者に明らかにするための文字列等を表示する。例えば、表示部２０は、録音中の楽曲データのトラック番号を表示したり、録音が完了するまでの残時間等を表示する。

【００３４】メモリ２１は、ＲＡＭ（Random Access Memory）等からなり、タイトル情報をＭＤに登録するための書き込み用エリアが確保されている。メモリ２１は、この書き込み用エリアに、インタフェース１８を介してパソコン３から取得した上述のタイトル情報を一時的に記憶する。

【００３５】磁気ヘッドドライバ２２は、図示せぬ磁気

ヘッドを制御する。すなわち、磁気ヘッドドライバ２２は、録音動作時に、磁気ヘッドを制御し、MD用光ピックアップ１４によりキュリー点以上にまで加熱されたMDの記録面の所定箇所を磁化することにより、楽曲データやタイトル情報をMDに記録する。

【００３６】ＤＡＣ（デジタル／アナログコンバータ）２３は、信号処理回路１２から供給されたデジタルの楽曲信号をアナログの楽曲信号に変換し、変換した楽曲信号を所定のアンプ及びスピーカ等を介して音声（楽曲音）として出力する。

【００３７】図１に戻って、次に、パソコン３について説明する。パソコン３は、所定のケーブルを介して接続されている録音再生装置１を制御すると共に、ネットワーク５を介して所定の管理サイト７と通信接続し、管理サイト７からＣＤに関するディスク情報を取得する。以下、パソコン３について、図３を参照して詳細に説明する。

【００３８】図３は、パソコン３の構成の一例を示すブロック図である。図示するように、パソコン３は、演算処理部３１と、ハードディスク３２と、通信処理部３３と、指示入力部３４と、メモリ３５と、画像処理部３６と、画像表示部３７と、インタフェース３８とから構成される。

【００３９】演算処理部３１は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）等からなり、パソコン３全体を制御する。具体的に演算処理部３１は、通信処理部３３を制御し、ネットワーク５を介して所定の管理サイト７と通信接続する。そして、管理サイト７からディスク情報を取得し、取得したディスク情報に含まれるディスクタイトル及びトラックタイトル等（タイトル情報）をメモリ３５等に記憶する。また、演算処理部３１は、画像表示部３７に所定の編集用画像を表示させ、指示入力部３４を介して利用者により入力されたディスクタイトルやトラックタイトル等を取得し、変更（又は、入力）されたタイトル情報としてメモリ３５等に記憶する。そして、演算処理部３１は、指示入力部３４から入力された指示情報に従って、メモリ３５等に記憶されているタイトル情報を録音再生装置１に供給する。

【００４０】ハードディスク３２は、所定容量の磁気ディスク等からなり、後述するタイトル情報登録処理のプログラム等を記憶する。また、ハードディスク３２は、通信処理部３３を介して管理サイト７から取得したディスク情報を、録音再生装置１から取得したＴＯＣ情報と組にして記憶してもよい。

【００４１】通信処理部３３は、モデムやＴＡ（Terminal Adapter）等からなり、演算処理部３１に制御され、ネットワーク５を介して所定の管理サイト７に通信接続し、所定のデータを送受信する。

【００４２】指示入力部３４は、キーボードやマウス等からなり、利用者の操作に従った所定の指示情報を演算処理部３１に供給する。例えば、指示入力部３４は、利用者によるキーボード操作に従って、ディスクタイトル及びトラックタイトル等（タイトル情報）を入力し、演算処理部３１に供給する。

【００４３】メモリ３５は、ＲＡＭ等からなり、タイトル情報を編集等するためのタイトルエリアが確保されている。メモリ３５は、このタイトルエリアに、通信処理部３３を介して管理サイト７から取得したタイトル情報（ディスク情報から抽出したタイトル情報）や、指示入力部３４を介して入力したタイトル情報等を一時的に記憶する。

【００４４】画像処理部３６は、グラフィックコントローラ等からなり、演算処理部３１に制御され、画像表示部３７に表示すべき所定の画像データを生成する。例えば、画像処理部３６は、タイトル情報を編集するための編集用画像を生成する。

【００４５】インタフェース３８は、例えば、ＵＳＢインタフェース等からなり、所定のケーブルを介して接続されている録音再生装置１との間で所定データの送受信を行う。

【００４６】図１に戻って、管理サイト７は、例えば、市販された数多くの音楽ＣＤに関するディスク情報（少なくとも、ディスクタイトル及びトラックタイトル等を含んだ情報）を管理するＷｅｂサイトであって、ディスク情報サーバ７１と、データベース７２とを備え、ネットワーク５を介して、パソコン３と通信接続する。

【００４７】ディスク情報サーバ７１は、例えば、通信制御装置等を備えた汎用のワークステーション等からなり、ネットワーク５を介して、パソコン３との間で所定のデータを送受信する。

【００４８】データベース７２は、ＣＤに関するディスク情報（ディスクタイトル及びトラックタイトル等を含んだ情報）を、各ＣＤを識別するためのＴＯＣ情報と対応付けて記憶する。

【００４９】以下、本発明の実施の形態にかかるオーディオシステムの動作について、図面を参照して説明する。具体的に、録音再生装置１にて行われる再生録音処理と、パソコン３にて行われるタイトル情報登録処理とを説明することにより、オーディオシステム全体の動作について説明する。

【００５０】最初に、再生録音処理について図４を参照して説明する。図４は、録音再生装置１の処理制御部１１が実行する再生録音処理を説明するためのフローチャートである。この再生録音処理は、例えば、利用者により、再生対象のＣＤ及び録音可能なMDが録音再生装置１に装填された後に、キー入力部１９が操作され、再生録音を指示する情報が入力された際に、開始される。

【００５１】まず、処理制御部１１は、ＣＤ用光ピックアップ１５等を制御して、再生対象のＣＤからＴＯＣ情報を読み出す（ステップＳ１１）。処理制御部１１は、

読み出したＴＯＣ情報から再生対象のＣＤがＣＤテキストディスクであるか否かを判別する（ステップＳ１２）。

【００５２】処理制御部１１は、ＣＤテキストディスクであると判別した場合にだけ、ＣＤからテキストデータを読み出す（ステップＳ１３）。すなわち、処理制御部１１は、ＣＤテキストデコーダ１７を介してＣＤからテキストデータを取得する。処理制御部１１は、ＴＯＣ情報等をインタフェース１８を介して、パソコン３に送信する（ステップＳ１４）。なお、ステップＳ１３にてテキストデータを読み出している場合に、処理制御部１１は、ＴＯＣ情報だけでなく、テキストデータもパソコン３に送信する。

【００５３】処理制御部１１は、パソコン３から編集完了情報を受信するまで、後続の処理の実行を待機する（ステップＳ１５）。すなわち、後述するタイトル情報登録処理を実行するパソコン３にて管理サイト７等からタイトル情報が取得され、そして、利用者による必要な編集作業等が終了した際に、パソコン３から送られる編集完了情報を受信するまで、処理を待機する。

【００５４】編集完了情報を受信すると、処理制御部１１は、信号処理回路１２を介してＣＤ用光ピックアップ１５等を制御してＣＤを再生し、また、ＭＤ用光ピックアップ１４等を制御して、ＭＤへの楽曲データの録音を開始する（ステップＳ１６）。そして、処理制御部１１は、磁気ヘッドドライバ２２等を制御して、楽曲データをＭＤのプログラム領域に記録する（ステップＳ１７）。

【００５５】処理制御部１１は、トラックチェンジがあったか否かを判別する（ステップＳ１８）。すなわち、処理制御部１１は、１曲分の楽曲データの録音が終了したか否かを判別する。処理制御部１１は、トラックチェンジがあるまで、ステップＳ１７の処理を行い楽曲データの記録を続ける。そして、トラックチェンジがあったと判別した場合に、処理制御部１１は、１曲分の楽曲データの録音が終了したことを示す録音終了情報を生成し、生成した録音終了情報をインタフェース１８を介してパソコン３に送信する（ステップＳ１９）。

【００５６】処理制御部１１は、録音終了情報に応答して送信されるトラックタイトル等をインタフェース１８を介してパソコン３から受信する（ステップＳ２０）。なお、ステップＳ１９にて最初の楽曲データの録音終了情報を送信した場合（第１曲目の録音終了時）に、処理制御部１１は、パソコン３から送られるディスクタイトル及びトラックタイトルを受信する。処理制御部１１は、受信したトラックタイトル等（タイトル情報）をメモリ２１の書き込み用エリアに記憶する（ステップＳ２１）。

【００５７】処理制御部１１は、全ての楽曲データの録音が終了したか否かを判別する（ステップＳ２２）。処理制御部１１は、全曲の録音が終了していないと判別した場合、ステップＳ１７に処理を戻し、上述のステップＳ１７～Ｓ２２の処理を繰り返し実行する。一方、全曲の録音が終了したと判別した場合、処理制御部１１は、メモリ２１の書き込み用エリアに記憶したタイトル情報（ディスクタイトル及びトラックタイトル等）をＭＤに登録する（ステップＳ２３）。

【００５８】次に、タイトル情報登録処理について図５を参照して説明する。図５は、パソコン３の演算処理部３１が実行するタイトル情報登録処理を説明するためのフローチャートである。このタイトル情報登録処理は、上述の再生録音処理と並行して実行される。

【００５９】まず、演算処理部３１は、録音再生装置１から送られるＴＯＣ情報等を受信するまで、後続の処理を待機する（ステップＳ３１）。演算処理部３１は、ＴＯＣ情報等を受信すると、受信した情報にテキストデータが含まれるか否かを判別する（ステップＳ３２）。すなわち、上述の再生録音処理にて再生対象のＣＤがＣＤテキストディスクであり、録音再生装置１からＴＯＣ情報と共に、テキストデータが送信されているか否かを判別する。

【００６０】演算処理部３１は、テキストデータが送信されていないと判別した場合、ＴＯＣ情報を管理サイト７に送信し、ディスク情報の返信を依頼する（ステップＳ３３）。すなわち、演算処理部３１は、録音再生装置１から取得したＴＯＣ情報を通信処理部３３等を介して管理サイト７に送信すると共に、管理サイト７にディスク情報の送信を要求する。ここで、管理サイト７のディスク情報サーバ７１は、パソコン３から送られた送信依頼を受信すると、送信依頼と共に送信されたＴＯＣ情報を取得する。そして、ディスク情報サーバ７１は、取得したＴＯＣ情報をキーにして、データベース７２から対象のディスク情報を取得し、取得したディスク情報をパソコン３に送信する。

【００６１】演算処理部３１は、管理サイト７から送られたディスク情報を通信処理部３３を介して受信すると、受信したディスク情報からタイトル情報（ディスクタイトル及びトラックタイトル等）を抽出して、メモリ３５のタイトルエリアに記憶する（ステップＳ３４）。なお、管理サイト７にてタイトル情報が管理されていない場合、演算処理部３１は、その旨の情報を受信し、メモリ３５のタイトルエリアを初期化する。

【００６２】また、ステップＳ３２にて、テキストデータが送られていると判別した場合、演算処理部３１は、受信したテキストデータ中に著作権を主張する情報が含まれているか否かを判別する（ステップＳ３５）。演算処理部３１は、著作権を主張する情報がないと判別した場合、テキストデータからタイトル情報を生成し、生成したタイトル情報をメモリ３５のタイトルエリアに記憶する（ステップＳ３６）。一方、著作権を主張する情報

があると判別した場合、演算処理部３１は、メモリ３５のタイトルエリアを初期化する（ステップＳ３７）。

【００６３】上述のステップＳ３４、Ｓ３６及び、Ｓ３７にて、メモリ３５のタイトルエリアにタイトル情報がセット等されると、演算処理部３１は、画像処理部３６を制御し、セットされた情報に従って、編集用画像を生成する（ステップＳ３８）。例えば、管理サイト７等からタイトル情報を取得し、メモリ３５のタイトルエリアに記憶している場合、画像処理部３６は、図６に示すような編集用画像を生成する。そして、演算処理部３１（画像処理部３６）は、生成した編集用画像を画像表示部３７に表示する（ステップＳ３９）。

【００６４】演算処理部３１は、指示入力部３４から所定の情報が入力されるまで、後続の処理の実行を待機する（ステップＳ４０）。指示入力部３４から情報が入力されると、演算処理部３１は、入力された情報が編集終了情報であるか否かを判別する（ステップＳ４１）。なお、編集終了情報は、例えば、図６に示す編集終了ボタンａがマウスカーソルｂにて利用者によりクリックされた場合に入力される。

【００６５】演算処理部３１は、入力された情報が編集終了情報でないと判別した場合、入力した文字情報等を取得し、タイトル情報としてメモリ３５のタイトルエリアにセットする（ステップＳ４２）。すなわち、演算処理部３１は、入力されたディスクタイトルやトラックタイトル等を取得し、変更（又は、入力）されたタイトル情報としてメモリ３５等に記憶する。そして、演算処理部３１は、ステップＳ３８に処理を戻し、上述のステップＳ３８～Ｓ４２の処理を繰り返し実行する。すなわち、演算処理部３１は、編集終了情報が入力されるまで、文字情報等を入力してタイトルエリアのタイトル情報を更新し、その変更内容を反映させた編集用画像を生成して表示する処理動作を繰り返す。

【００６６】また、ステップＳ４１にて編集終了情報が入力されたと判別すると、演算処理部３１は、タイトル情報の編集が完了したことを示す編集完了情報を生成して、インタフェース３８を介して録音再生装置１に送信する（ステップＳ４３）。なお、上述したように録音再生装置１は、再生録音処理において、この編集完了情報を受信すると、ＣＤからＭＤへの楽曲データの録音を開始する。そして、演算処理部３１は、録音動作を開始した録音再生装置１からインタフェース３８を介して送られる１曲分の録音終了情報を受信するまで、後続の処理の実行を待機する（ステップＳ４４）。

【００６７】録音終了情報を受信すると、演算処理部３１は、メモリ３５のタイトルエリアから対応するトラックタイトル等を取得し、取得したトラックタイトル等を録音再生装置１に送信する（ステップＳ４５）。なお、最初の楽曲データの録音終了情報を受信した場合（録音再生装置１における第１曲目の録音終了時）に、演算処理部３１は、ディスクタイトル及びトラックタイトルを録音再生装置１に送信する。演算処理部３１は、録音再生装置１にて、全ての楽曲データの録音が終了したか否かを判別する（ステップＳ４６）。演算処理部３１は、全曲の録音が終了していないと判別した場合、ステップＳ４４に処理を戻し、上述のステップＳ４４～Ｓ４６の処理を繰り返し実行する。一方、全曲の録音が終了したと判別した場合、演算処理部３１は、タイトル情報登録処理を終了する。

【００６８】このように、パソコン３は、管理サイト７から取得したディスク情報を使用して、録音が終了した楽曲データに対応するタイトル情報を録音再生装置１に送信する。そして、録音再生装置１は、パソコン３から送られたタイトル情報をＭＤに登録する。この結果、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。また、管理サイト７からディスク情報が取得できない場合でも、比較的情報入力が容易なパソコン３（指示入力部３４）にて利用者がタイトル情報を入力できる。そして、同様に録音が終了した楽曲データに対応するタイトル情報が録音再生装置１に送られてＭＤに登録される。この場合も、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。なお、上記何れの場合も、パソコン３の画像表示部３７に編集用画像が表示され、利用者が容易にタイトル情報を編集できる。

【００６９】上記の実施の形態では、再生対象のＣＤ等を識別するためにＴＯＣ情報を使用したが、他にＱコード内のＩＳＲＣ（International Standard Recording Code）情報等を使用してもよい。

【００７０】上記の実施の形態では、楽曲データをＭＤに録音する録音再生装置について説明したが、録音対象の媒体はＭＤに限られず、他にＭＯ（Magneto-Optical disk）、ＤＶＤ－ＲＡＭ（デジタルバーサタイルディスクーラム）等に楽曲データを録音する録音再生装置等に適用可能である。更に、スマートメディア（商標）、メモリステック（商標）等の媒体に楽曲データを録音可能な録音再生装置等であってもよい。

【００７１】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、楽曲データ等を記録可能な媒体に、タイトル情報を容易に登録することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態に係るオーディオシステムの構成の一例を示すブロック図である。

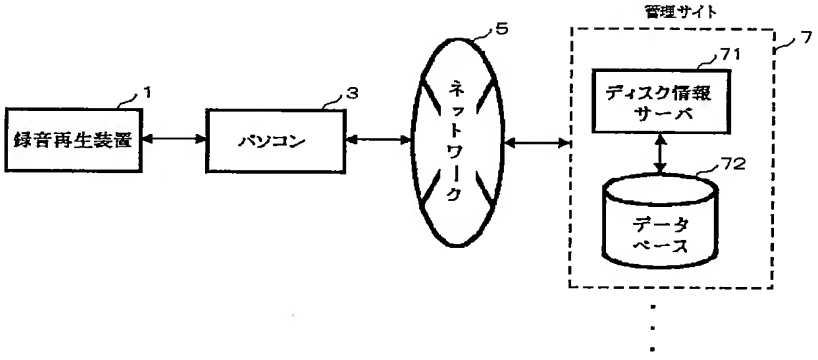
【図２】録音再生装置の構成の一例を示すブロック図である。

【図３】パソコンの構成の一例を示すブロック図である。

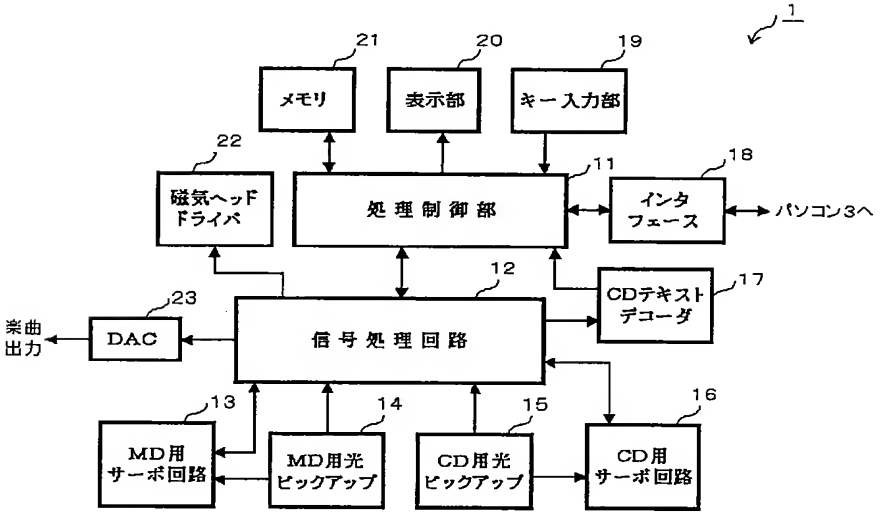
【図４】本発明の実施の形態に係る再生録音処理を説明するためのフローチャートである。

【図５】本発明の実施の形態に係るタイトル情報登録処理を説明するためのフローチャートである。
【図６】パソコンの画像処理部により生成され、画像表示部に表示される編集用画像の一例を示す模式図である。
【図７】従来の録音再生装置にて実行されるタイトル情報登録処理を説明するためのフローチャートである。
【符号の説明】
１　録音再生装置
３　パソコン
５　ネットワーク
７　管理サイト
１１　処理制御部
１２　信号処理回路
１３　ＭＤ用サーボ回路
１４　ＭＤ用光ピックアップ
１５　ＣＤ用光ピックアップ
＊１６　ＣＤ用サーボ回路
１７　ＣＤテキストデコーダ
１８　インタフェース
１９　キー入力部
２０　表示部
２１　メモリ
２２　磁気ヘッドドライバ
２３　ＤＡＣ
３１　演算処理部
３２　ハードディスク
３３　通信処理部
３４　指示入力部
３５　メモリ
３６　画像処理部
３７　画像表示部
３８　インタフェース

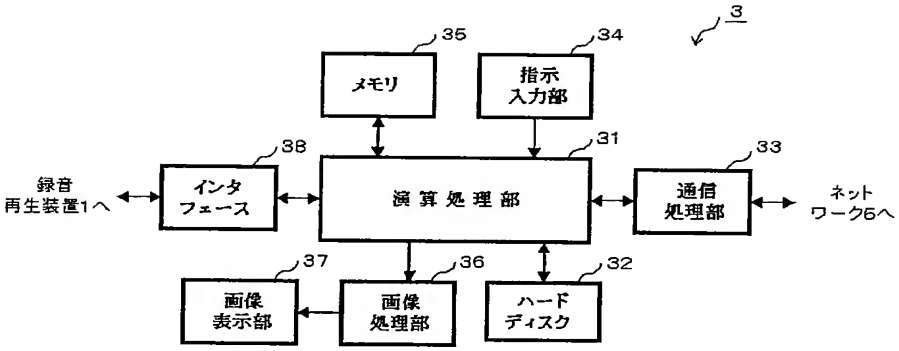
【図１】



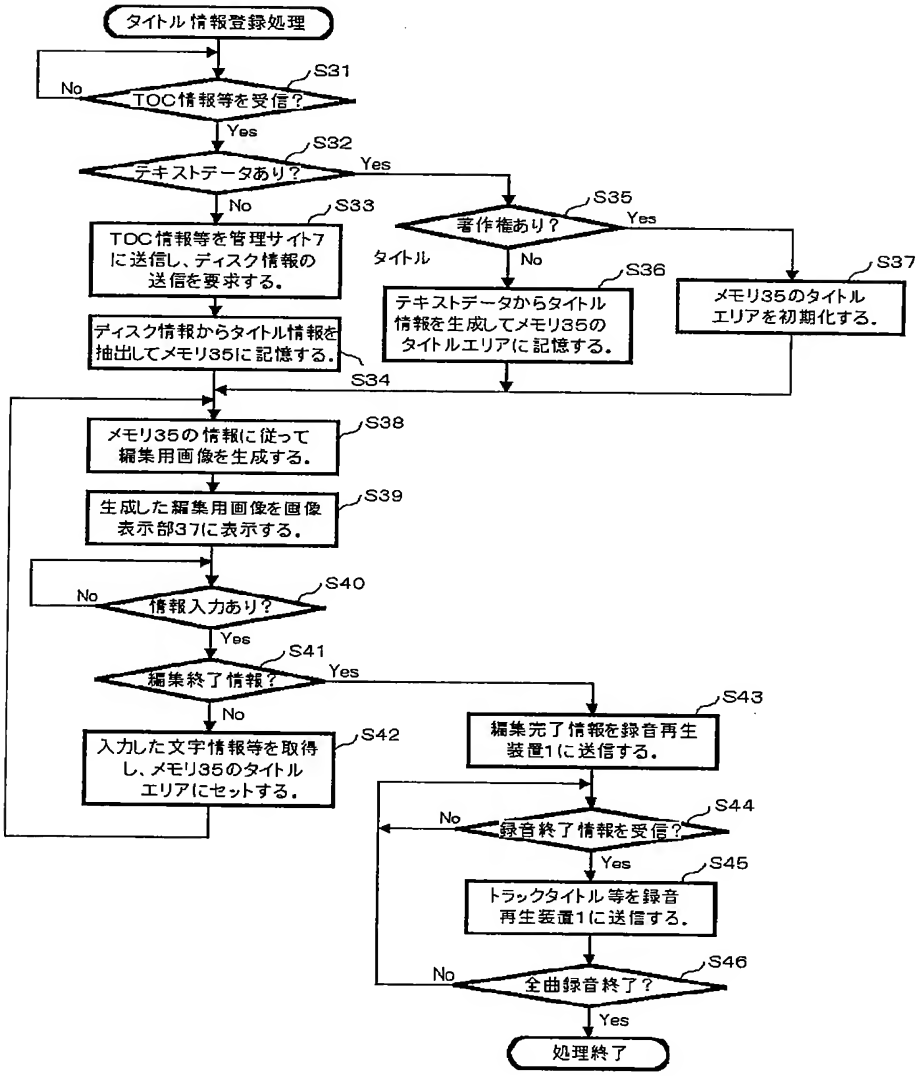

【図２】



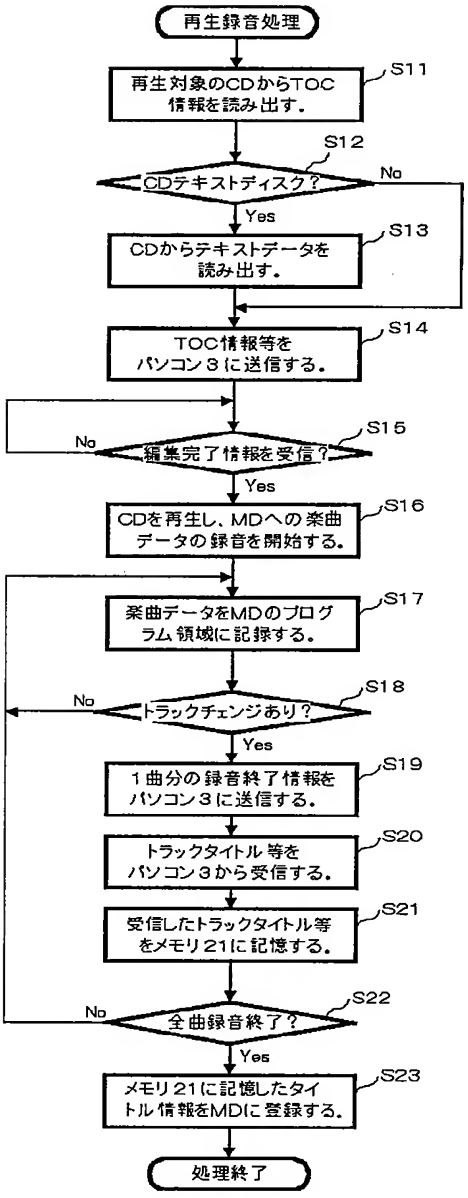
【図３】


3
35
メモリ
34
指示
入力部
38
インタ
フェース
31
演算処理部
33
通信
処理部
録音
再生装置1へ
ネット
ワーク6へ
37
画像
表示部
36
画像
処理部
32
ハード
ディスク

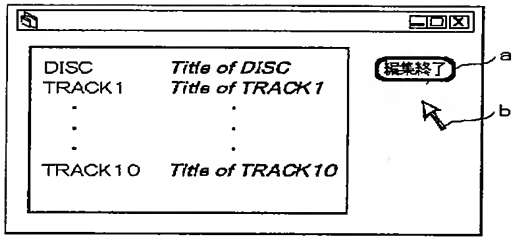
【図５】


タイトル情報登録処理
S31
No
TOC情報等を受信？
Yes
S32
テキストデータあり？
Yes
No
S33
TOC情報等を管理サイト7に送信し、ディスク情報の送信を要求する。
ディスク情報からタイトル情報を抽出してメモリ35に記憶する。
S35
著作権あり？
Yes
タイトル
No
S36
テキストデータからタイトル情報を生成してメモリ35のタイトルエリアに記憶する。
S37
メモリ35のタイトルエリアを初期化する。
S34
S38
メモリ35の情報に従って編集用画像を生成する。
S39
生成した編集用画像を画像表示部37に表示する。
No
S40
情報入力あり？
Yes
S41
編集終了情報？
Yes
No
S42
入力した文字情報等を取得し、メモリ35のタイトルエリアにセットする。
S43
編集完了情報を録音再生装置1に送信する。
No
S44
録音終了情報を受信？
Yes
S45
トラックタイトル等を録音再生装置1に送信する。
No
S46
全曲録音終了？
Yes
処理終了

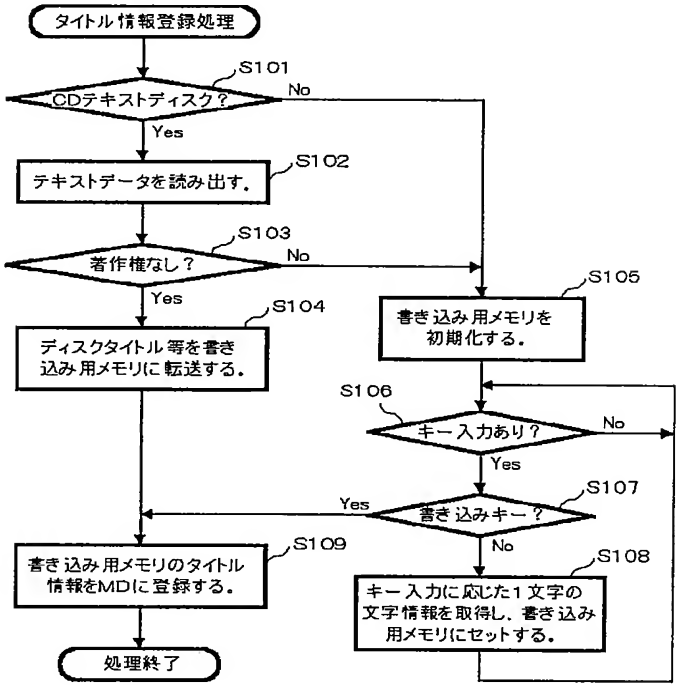
【図４】


再生録音処理
再生対象のCDからTOC情報を読み出す。
S11
CDテキストディスク？
S12
No
Yes
CDからテキストデータを読み出す。
S13
TOC情報等をパソコン３に送信する。
S14
No
編集完了情報を受信？
S15
Yes
CDを再生し、MDへの楽曲データの録音を開始する。
S16
楽曲データをMDのプログラム領域に記録する。
S17
No
トラックチェンジあり？
S18
Yes
１曲分の録音終了情報をパソコン３に送信する。
S19
トラックタイトル等をパソコン３から受信する。
S20
受信したトラックタイトル等をメモリ21に記憶する。
S21
No
全曲録音終了？
S22
Yes
メモリ21に記憶したタイトル情報をMDに登録する。
S23
処理終了

【図６】


DISC　Title of DISC
TRACK1　Title of TRACK1
TRACK10　Title of TRACK10
編集終了
a
b

【図７】


タイトル情報登録処理
CDテキストディスク？
S101
No
Yes
テキストデータを読み出す。
S102
著作権なし？
S103
No
Yes
ディスクタイトル等を書き込み用メモリに転送する。
S104
書き込み用メモリを初期化する。
S105
S106
キー入力あり？
No
Yes
書き込みキー？
S107
Yes
No
書き込み用メモリのタイトル情報をMDに登録する。
S109
キー入力に応じた１文字の文字情報を取得し、書き込み用メモリにセットする。
S108
処理終了